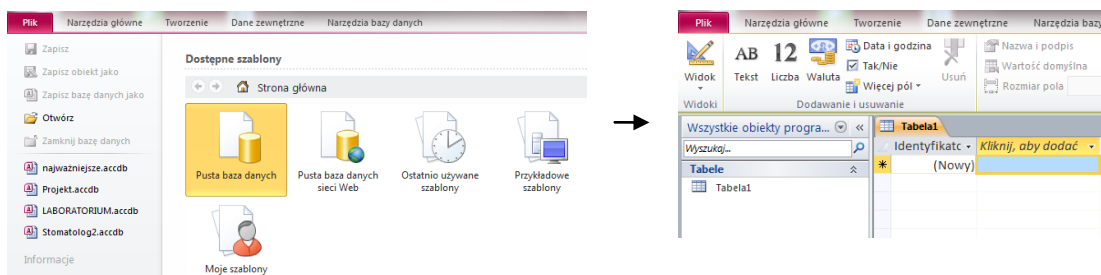
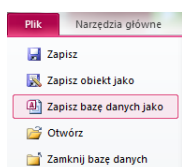


Etapy tworzenia bazy danych STOMATOLOG

1. Utwórz nową bazę danych: Plik → Pusta baza danych (patrz rys. poniżej):

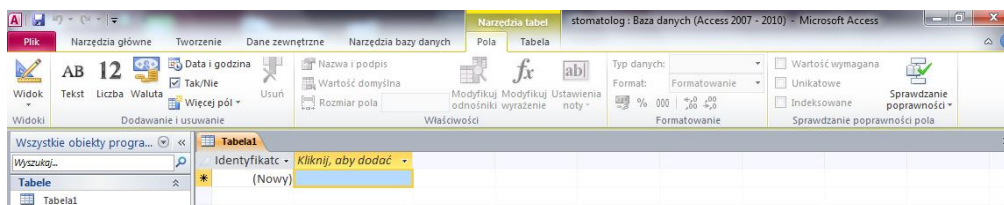


2. Zapisz bazę pod nazwą: *stomatolog*.

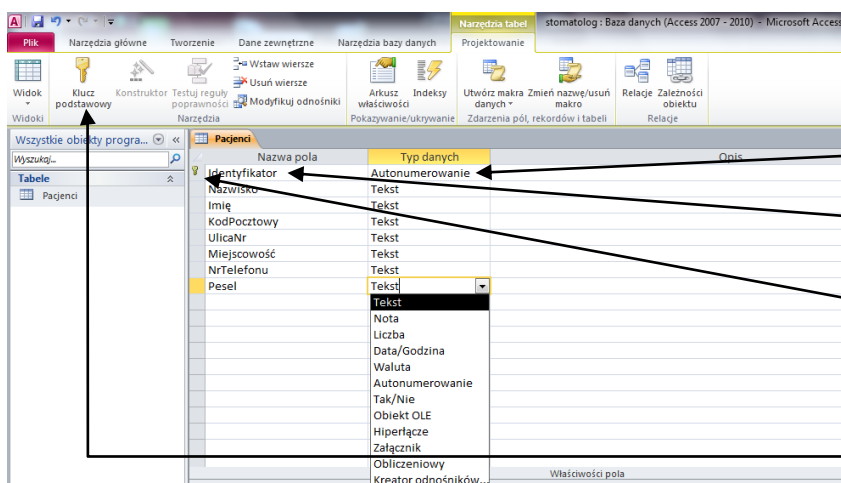


I. Tworzenie tabel

1. Zmień nazwę *Tabela1* na *Pacjenci* (prawy przycisk myszy → zmień nazwę)



2. Uzupełnij *Nazwa pola* i *Typ danych* jak na rysunku poniżej:



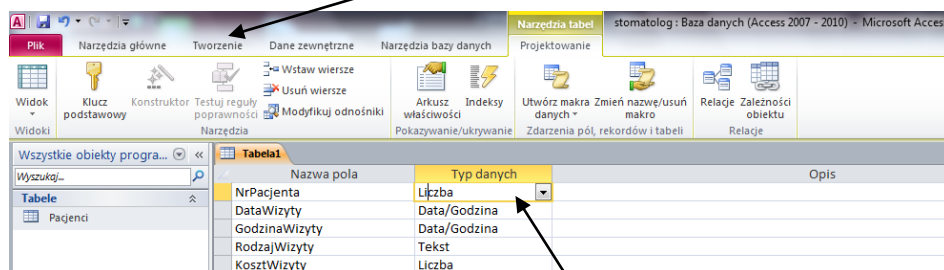
Zdefiniuj pole klucza podstawowego typu **Autonumerowanie** (jeżeli program nie wstawił domyślnie pola klucza o nazwie **Identyfikator**). Przy nazwie pola klucza powinien być umieszczony **kluczyk**. Jeśli nie zostanie on wstawiony automatycznie, można go wstawić, klikając na pasku narzędzi programu ikonę klucza podstawowego.

W tabeli *Pacjenci* klucz podstawowy jest potrzebny do jednoznacznej identyfikacji rekordów oraz do zdefiniowania relacji między tabelami: *Pacjenci* i *Wizyty*.

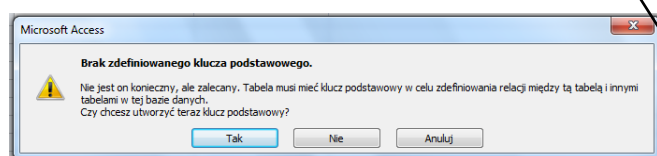
Tworzenie bazy danych.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Michalska w oparciu o pomoce dydaktyczne wyd. MIGRA

3. Tworzenie tabeli *Wizyty* w widoku projektu (Tworzenie → Tabela), a następnie uzupełnij *Nazwa pola* i *Typ danych* jak na rysunku poniżej:



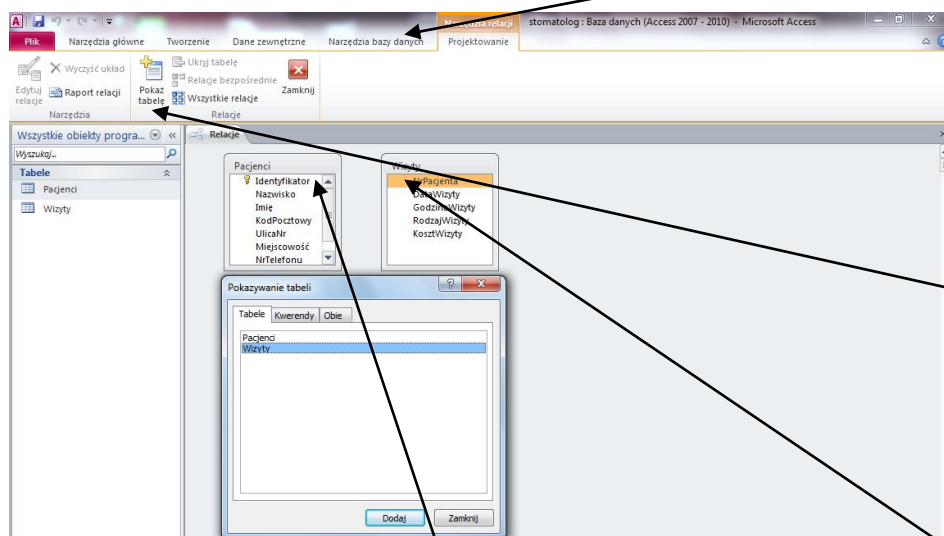
Tabelę nazwij: *Wizyty*. Podczas zamykania i zapisywania tabeli wyświetli się komunikat:



Nie definiuj w tej tabeli klucza podstawowego. Jeśli klucz został zdefiniowany automatycznie - usuń klucz.

Upewnij się, że w tabeli *Pacjenci* klucz podstawowy ma Typ danych: **Autonumerowanie**, a w tabeli *Wizyty* nie ma klucza podstawowego i Typ danych pola *NrPacjenta* jest **Liczba**. (!)

4. Definiowanie relacji między tabelami (*jeden do wielu*): Narzędzia bazy danych → Relacje.



Wybierz tabele, między którymi ma być określona relacja (*Pacjenci* i *Wizyty*). Aby umieścić je w oknie Relacje (tak jak na rys. obok), należy kliknąć dowolne miejsce w obszarze okna i menu kontekstowego wybrać polecenie **Pokaż tabelę**.

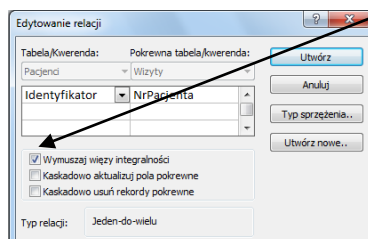
Przeważnie okno **Pokazywanie tabeli** samo się pokazuje.

Przeciągnij pole klucza podstawowego tabeli *Pacjenci* na odpowiadające mu pole klucza obcego w tabeli *Wizyty* (*Identyfikator* w tabeli *Pacjenci* → *NrPacjenta* w tabeli *Wizyty*).

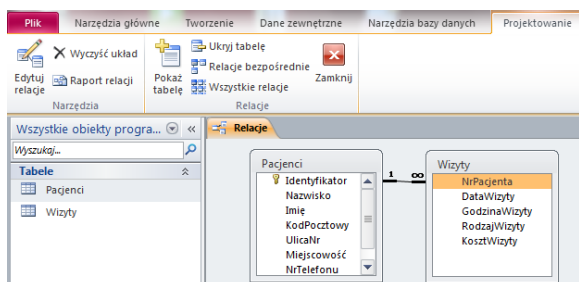
Tworzenie bazy danych.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Michalska w oparciu o pomoce dydaktyczne wyd. MIGRA

Otworzy się okno *Edytowanie relacji* (rys. poniżej). Zaznacz opcję **Wymuszaj więzy integralności** i kliknij przycisk **Utwórz**.

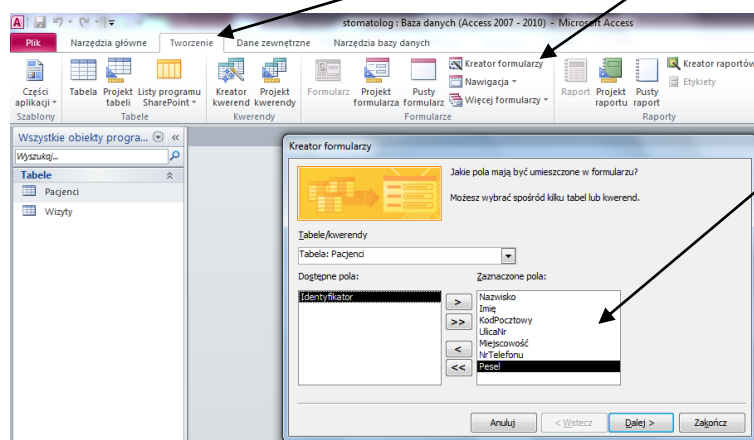


Prawidłowo utworzona relacja powinna wyglądać jak na rys. poniżej:



II. Tworzenie formularzy

1. Utwórz formularz *FPacjenci* (Tworzenie → Kreator formularzy).

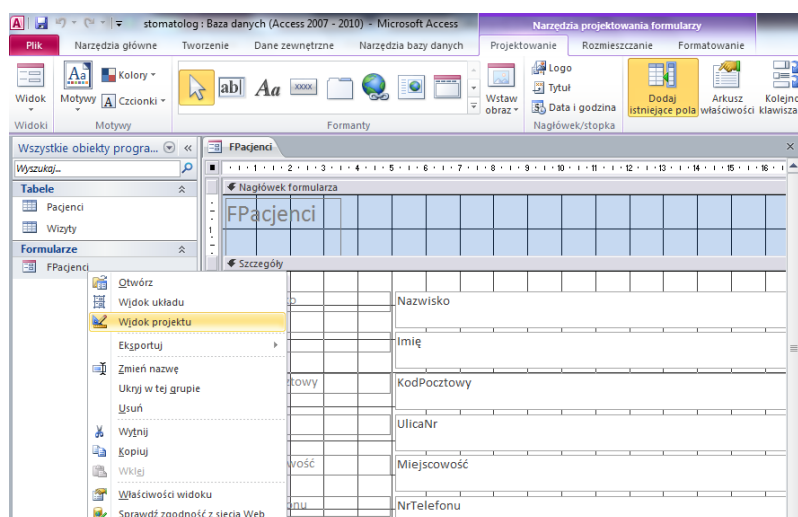


Z tabeli *Pacjenci* (jak na rys. obok) wybierz pola, które powinny znaleźć się w formularzu.

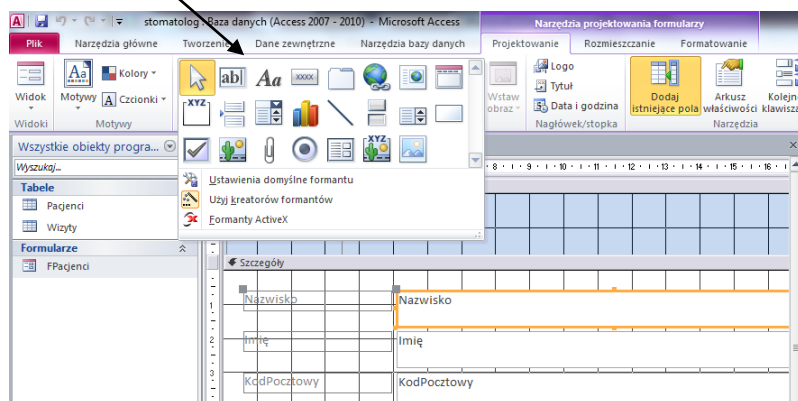
W kolejnym etapie kreatora wybierz **styl formularza** (najlepiej **styl kolumnowy**).

Zapisz formularz pod nazwą **FPacjenci**.

2. Jeżeli chcesz zmodyfikować formularz, otwórz go w **Widoku projektu** (Prawy przycisk myszy przy nazwie *FPacjenci* → Widok projektu) jak na rys. poniżej:



lub z **Narzędzi projektowania formularzy** jak na rys. poniżej:



Tworzenie bazy danych.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Michalska w oparciu o pomoce dydaktyczne wyd. MIGRA

3. Wpisywanie danych fikcyjnych pacjentów korzystając z formularza FPacjenci. Wpisz fikcyjne dane pacjenta do formularza jak na rys. poniżej:

Wszystkie obiekty programu...

Wyszukaj...

Tabele

- Pacjenci
- Wizyty

Formularze

- FPacjenci

FPacjenci

Nazwisko: Nowak

Imię: Piotr

KodPocztowy: 10-900

UlicaNr: Poranna 2

Miejscowość: Olsztyn

NrTelefonu: 501301900

Pesel: 71052389012

Rekord: 1 z 1

Bez filtru Wyszukaj

Widok formularza.

Nowy (pusty) rekord

Aby wpisać dane kolejnego pacjenta naciśnij **Nowy (pusty) rekord**.

Wprowadź fikcyjne dane kolejnym dwóm pacjentom. Sprawdź zapisane dane w tabeli *Pacjenci*

Wszystkie obiekty programu...

Wyszukaj...

Tabele

- Pacjenci
- Wizyty

Formularze

- FPacjenci

Pacjenci

Identyfikator	Nazwisko	Imię	KodPocztowy	UlicaNr	Miejscowość	NrTelefonu	Pesel	Kliknij, aby dodać
1	Nowak	Piotr	10-900	Poranna 2	Olsztyn	501301900	71052389012	
2	Kowalska	Maria	10-315	Jasna 23/2	Olsztyn	600201504	65081301280	
3	Olszewska	Joanna	10-345	Dworcowa 33/	Olsztyn	601345678	65011500124	
(Nowy)								

4. Tworzenie formularza *FWizyty* z podformularzem *FWizytaPacjenta* (Tworzenie → Kreator formularzy).

Z tabeli *Pacjenci* wybierz pola: **Nazwisko**, **Imię**, **Pesel** a z tabeli *Wizyty* wybierz pola: **DataWizyty**, **GodzinaWizyty**, **RodzajWizyty**, **KosztWizyty** jak na rysunkach poniżej:

Kreator formularzy

Jakie pola mają być umieszczone w formularzu?

Możesz wybrać spośród kilku tabel lub kwerend.

Tabela/kwerendy

Tabela: Pacjenci

Dostępne pola:

- Identyfikator
- KodPocztowy
- UlicaNr
- Miejscowość
- NrTelefonu

Zaznaczone pola:

- Nazwisko
- Imię
- Pesel

Anuluj < Wstecz Dalej > Załóż

Kreator formularzy

Jakie pola mają być umieszczone w formularzu?

Możesz wybrać spośród kilku tabel lub kwerend.

Tabela/kwerendy

Tabela: Wizyty

Dostępne pola:

- Nazwisko
- Imię
- Pesel
- DataWizyty
- GodzinaWizyty
- RodzajWizyty
- KosztWizyty

Zaznaczone pola:

- Nazwisko
- Imię
- Pesel
- DataWizyty
- GodzinaWizyty
- RodzajWizyty
- KosztWizyty

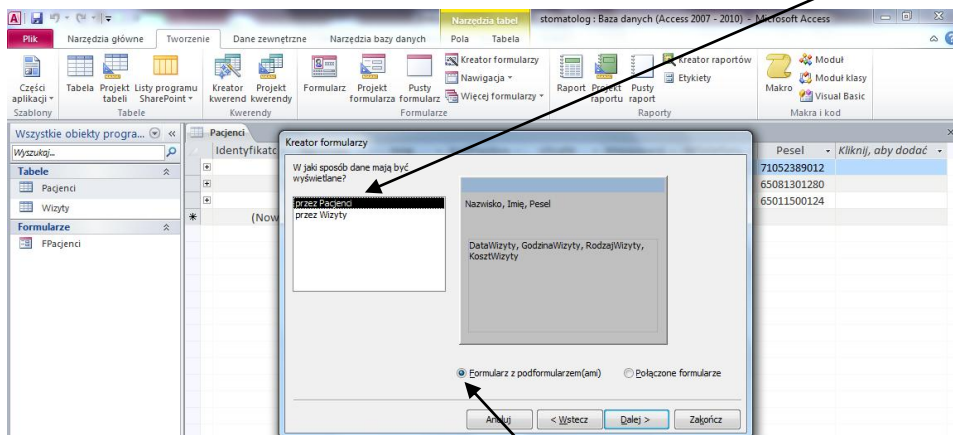
Anuluj < Wstecz Dalej > Załóż

Naciśnij **Dalej >**

Tworzenie bazy danych.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Michalska w oparciu o pomoce dydaktyczne wyd. MIGRA

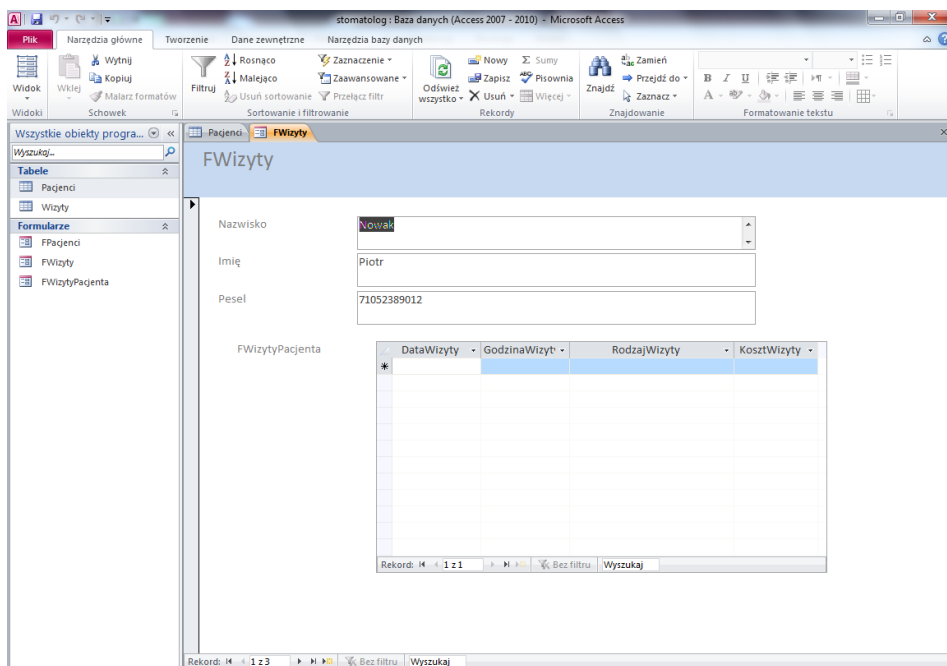
Następnie wybierz sposób, w jaki mają być wyświetlane dane: **przez Pacjenci**.



Jeśli nie jest zaznaczone, to zaznacz **Formularz z podformularzem(ami)**. W kolejnym etapie kreatora wybierz układ formularza **kolumnowy/tabelaryczny**.

Nazwij formularz: **FWizyty** a podformularz: **FWizytaPacjenta**.

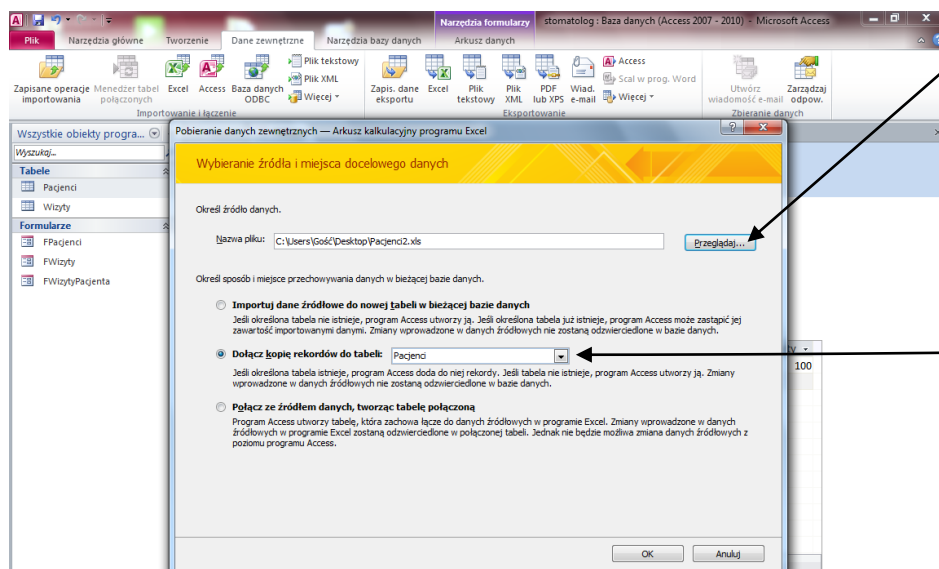
Prawidłowo utworzony formularz z podformularzem powinien wyglądać jak na rys. poniżej:



III. Importowanie danych z innych dokumentów do tabeli bazy danych

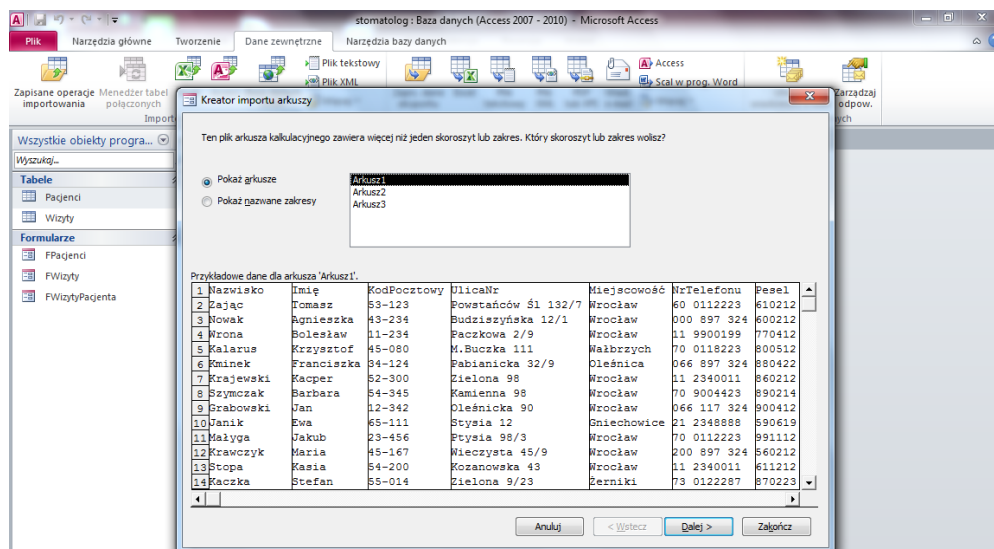
Będziemy importować fikcyjne dane pacjentów z pliku *Pacjenci2.xls* do tabeli *Pacjenci* w bazie *stomatolog* (Dane zewnętrzne → Excel).

Otwiera się okno jak na rys. poniżej. Określamy najpierw źródło danych (**Przeglądaj**) a następnie wypieramy na pulpicie plik *Pacjenci2.xls*.



Zamierzamy dołączyć dane nowych pacjentów do tabeli *Pacjenci*, w której wpisane mamy już fikcyjne dane trzech pacjentów, więc wybieramy:

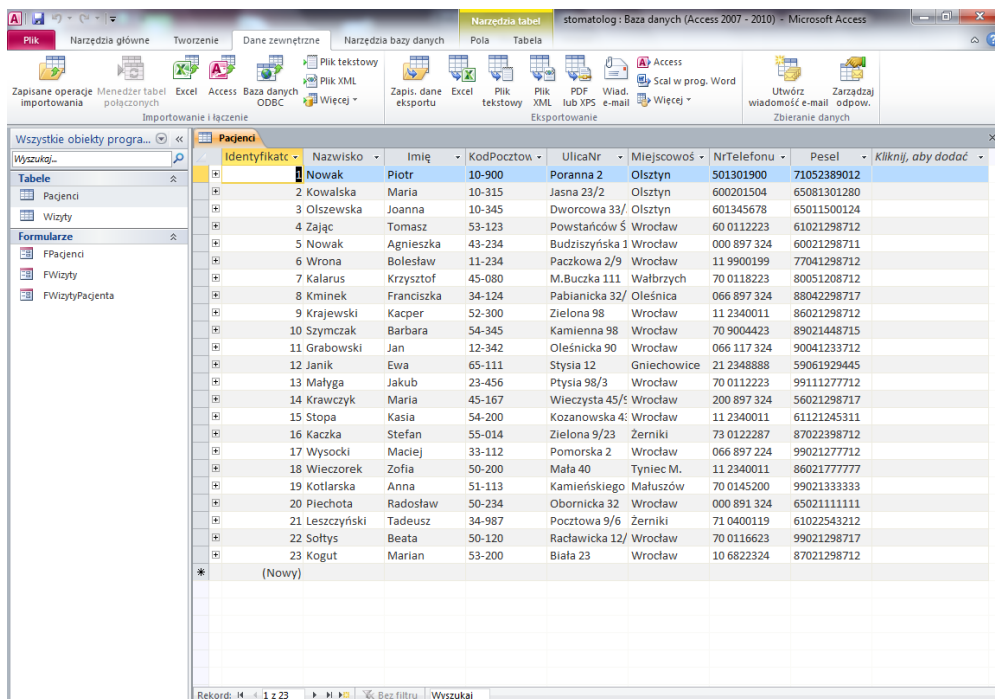
Przechodzimy przez kolejne etapy kreatora:



Tworzenie bazy danych.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Michalska w oparciu o pomoce dydaktyczne wyd. MIGRA

Po prawidłowym zaimportowaniu fikcyjnych danych pacjentów z pliku *Pacjenci2.xls* dane w tabeli *Pacjenci* bazy danych *stomatolog* powinny wyglądać następująco:

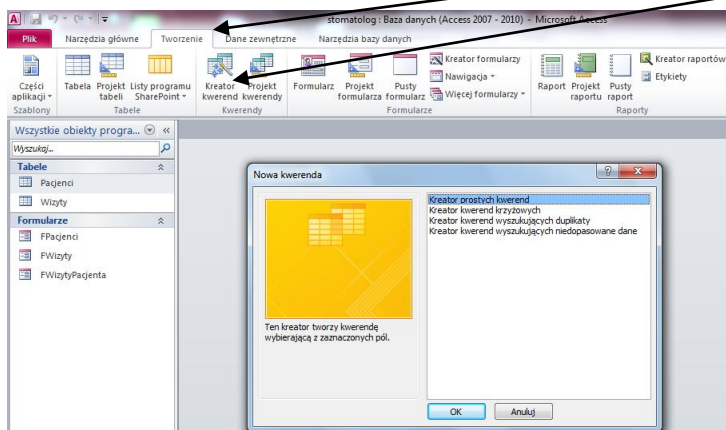


Identyfikator	Nazwisko	Imię	KodPocztow	UlicaNr	Miejscowość	NrTelefonu	Pesel	Kliknij, aby dodać
1	Nowak	Piotr	10-900	Poranna 2	Olsztyn	501301900	71052389012	
2	Kowalska	Maria	10-315	Jasna 23/2	Olsztyn	600201504	65081301280	
3	Olszewska	Joanna	10-345	Dworcowa 33/	Olsztyn	601345678	65011500124	
4	Zajęc	Tomasz	53-123	Powstańców 5	Wrocław	60 0112223	61021298712	
5	Nowak	Agnieszka	43-234	Budziżyńska 1	Wrocław	000 897 324	60021298711	
6	Wrona	Bolesław	11-234	Paczkowa 2/9	Wrocław	11 9900199	77041298712	
7	Kalarus	Krzysztof	45-080	M.Buczka 111	Wałbrzych	70 0118223	80051208712	
8	Kminek	Franciszka	34-124	Pabianicka 32/	Oleśnica	066 897 324	88042298717	
9	Krajewski	Kacper	52-300	Zielona 98	Wrocław	11 2340011	86021298712	
10	Szymczak	Barbara	54-345	Kamienna 98	Wrocław	70 9004423	89021448715	
11	Grabowski	Jan	12-342	Oleśnicka 90	Wrocław	066 117 324	90041233712	
12	Janik	Ewa	65-111	Stysia 12	Gniechowice	21 2348888	59061929445	
13	Małga	Jakub	23-456	Ptysia 98/3	Wrocław	70 0112223	99111277712	
14	Krawczyk	Maria	45-167	Wieczysta 45/c	Wrocław	200 897 324	56021298717	
15	Stopa	Kasia	54-200	Kozanowska 4:	Wrocław	11 2340011	61121245311	
16	Kaczka	Stefan	55-014	Zielona 9/23	Żerniki	73 0122287	87022398712	
17	Wysocki	Maciej	33-112	Pomorska 2	Wrocław	066 897 224	99021277712	
18	Wieczorek	Zofia	50-200	Mała 40	Tyniec M.	11 2340011	86021777777	
19	Kotlarska	Anna	51-113	Kamieńskiego	Małuszów	70 0145200	99021333333	
20	Plechota	Radosław	50-234	Obornicka 32	Wrocław	000 891 324	65021111111	
21	Leszczyski	Tadeusz	34-987	Pocztowa 9/6	Żerniki	71 0400119	61022543212	
22	Sołtys	Beata	50-120	Raławicka 12/	Wrocław	70 0116623	99021298717	
23	Kogut	Marian	53-200	Biała 23	Wrocław	10 6822324	87021298712	
(Nowy)								

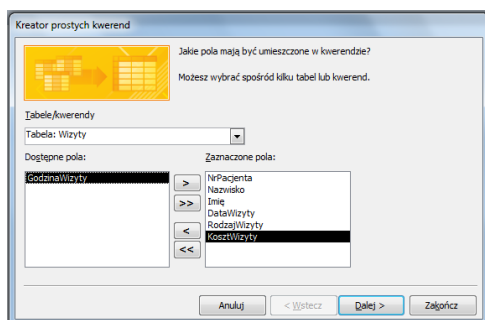
IV. Tworzenie kwerend

1. Tworzymy kwerendę **KWizyty** wyszukującą pacjentów, którzy byli danego dnia na wizycie.

Kwerendę tworzymy korzystając z kreatora kwerend (Tworzenie → Kreator kwerend).

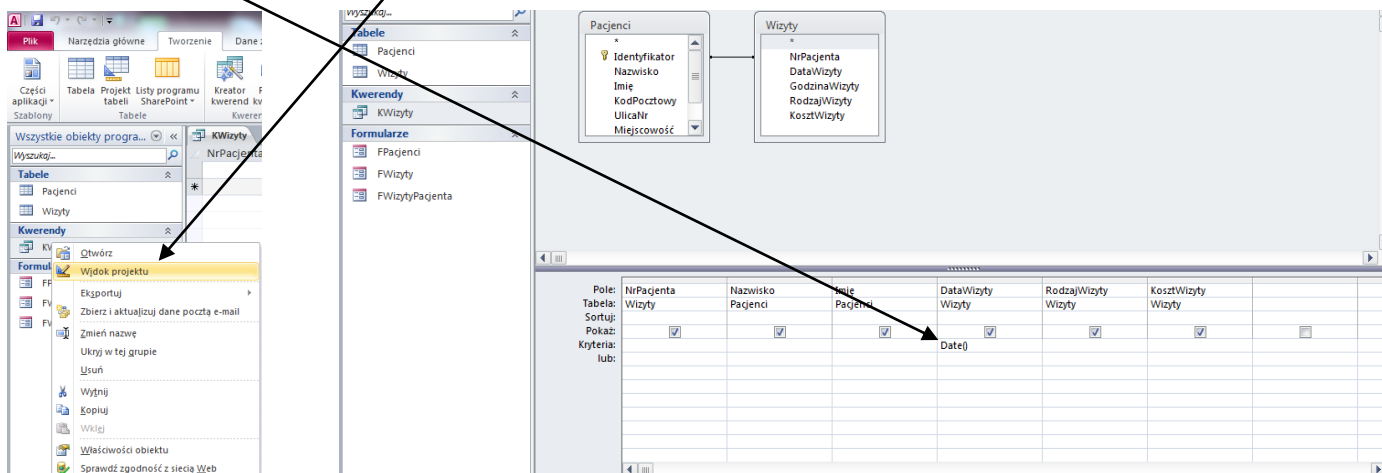


Z tabeli *Pacjenci* wybierz pola: **Nazwisko**, **Imię** a z tabeli *Wizyty* wybierz pola: **NrPacjenta**, **DataWizyty**, **RodzajWizyty**, **KosztWizyty** jak na rys. poniżej:



Zapisz kwerendę pod nazwą **KWizyty**.

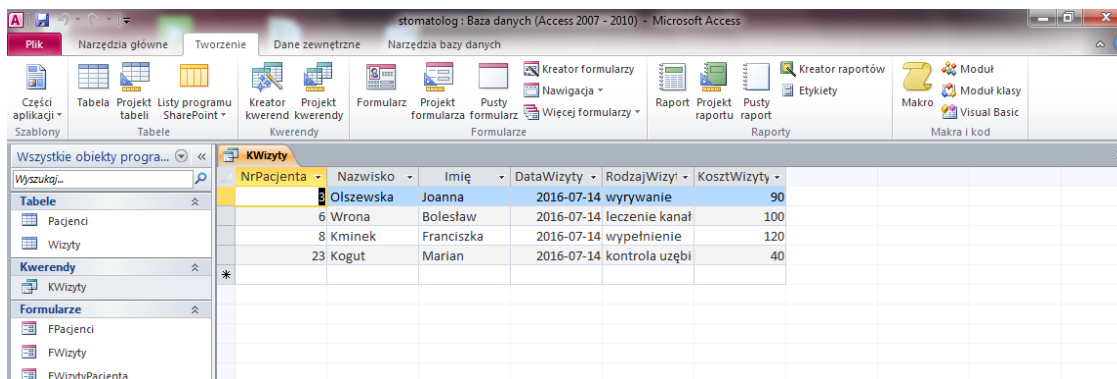
Otwórz kwerendę **KWizyty** w **Widoku projektu** (Prawy przycisk myszy przy nazwie KWizyty → Widok projektu) jak na rys. poniżej. Chcemy otrzymać wizyty z bieżącego dnia, dlatego wstaw dla pola *DataWizyty* kryterium **Date()**, której wartością jest dzisiejsza data.



Tworzenie bazy danych.

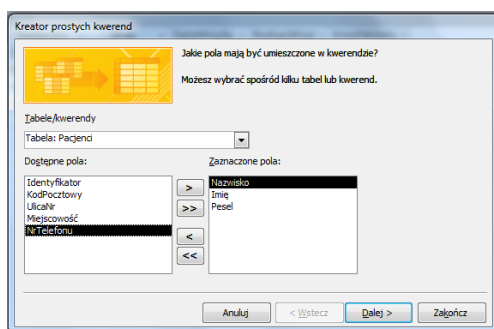
Opracowała: mgr inż. Małgorzata Michalska w oparciu o pomoce dydaktyczne wyd. MIGRA

2. Korzystając z formularza *FWizyty* wpisz kilka fikcyjnych informacji na temat wizyt pacjentów u stomatologa. Ważne, żeby informacje te były również z dzisiejszą datą. Przykładowe dane z datą utworzenia materiałów, z których korzystasz otrzymane przez kwerendę *KWizyty* z kryterium *Date()*:



NrPacjenta	Nazwisko	Imię	DataWizyty	RodzajWizyty	KosztWizyty
8	Olszewska	Joanna	2016-07-14	wyrywanie	90
6	Wrona	Bolesław	2016-07-14	leczenie kanał	100
8	Kminek	Franciszka	2016-07-14	wypełnienie	120
23	Kogut	Marian	2016-07-14	kontrola uzęb	40

3. Poniżej analogiczny przykład utworzenia kwerendy *KPesele*, która wyświetla następujące informacje o pacjencie: Imię, Nazwisko, Pesel:



Kreator prostych kwerend

Jakie pola mają być umieszczone w kwerendzie?
Możesz wybrać spośród kilku tabel lub kwerend.

Tabela: Pacjenci

Dostępne pola:

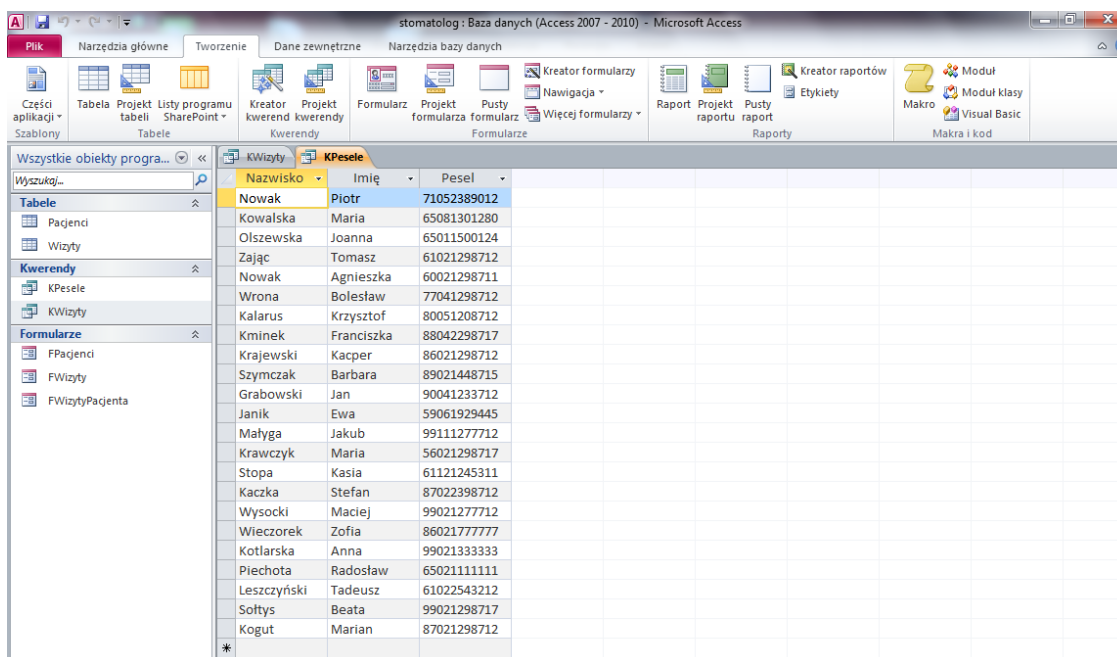
- Identyfikator
- KodPocztowy
- UlicaNr
- Miejscowość
- NrTelefonu

Zaznaczone pola:

- Nazwisko
- Pesel

Anuluj < Wstecz Dalej > Zakończ

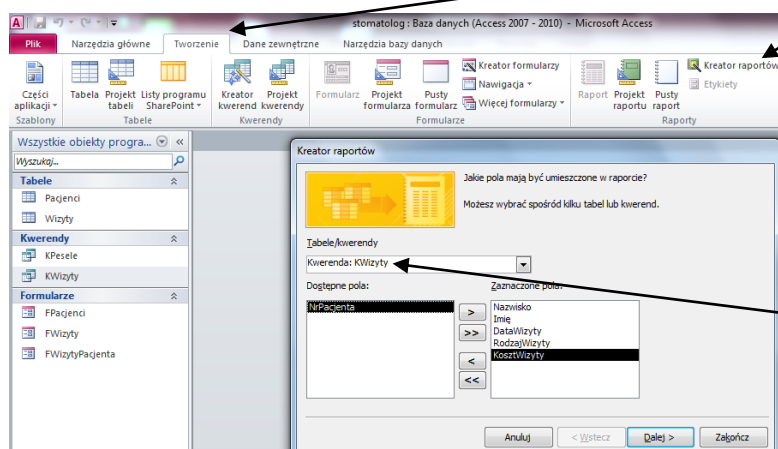
Wynik kwerendy *KPesele* w bazie *stomatolog*:



Nazwisko	Imię	Pesel
Nowak	Piotr	71052389012
Kowalska	Maria	65081301280
Olszewska	Joanna	65011500124
Zając	Tomasz	61021298712
Nowak	Agnieszka	60021298711
Wrona	Bolesław	77041298712
Kalarus	Krzysztof	80051208712
Kminek	Franciszka	88042298717
Krajewski	Kacper	86021298712
Szymczak	Barbara	89021448715
Grabowski	Jan	90041233712
Janik	Ewa	59061929445
Małyga	Jakub	99111277712
Krawczyk	Maria	56021298717
Stopa	Kasia	61121245311
Kaczka	Stefan	87022398712
Wysocki	Maciej	99021277712
Wieczorek	Zofia	86021777777
Kotlarska	Anna	99021333333
Piechota	Radosław	65021111111
Leszczyński	Tadeusz	61022543212
Softys	Beata	99021298717
Kogut	Marian	87021298712

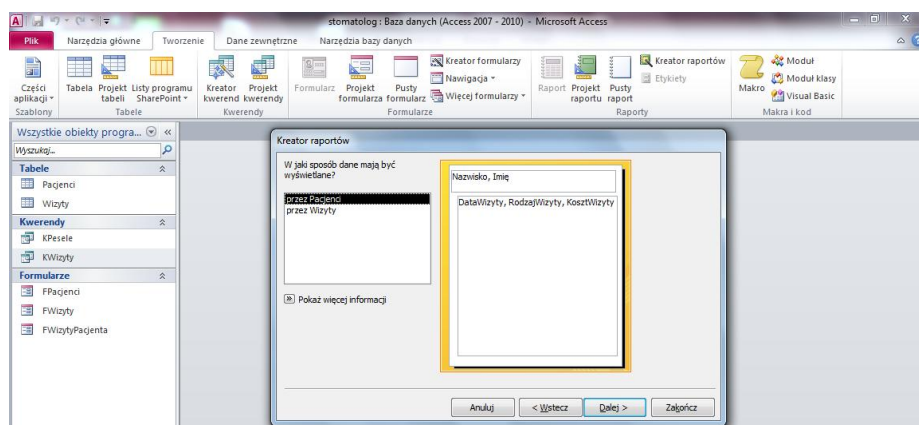
V. Tworzenie raportów

1. Raport tworzymy korzystając z kreatora raportów (Tworzenie → Kreator raportów).



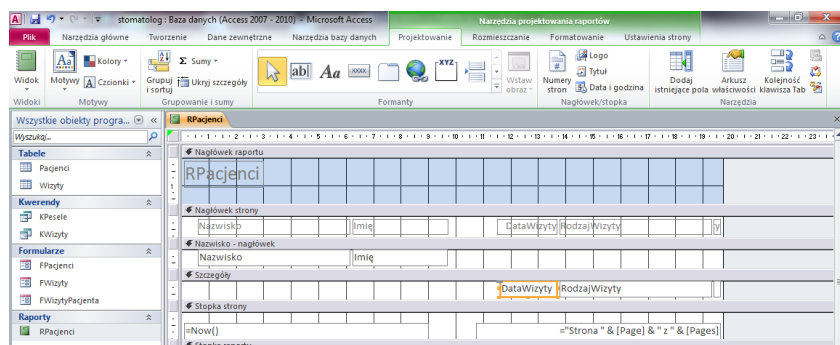
Raport ewidencji wizyt pacjentów danego dnia tworzymy w oparciu o kwerendę KWizyty.

2. Wybieramy sposób wyświetlania danych: przez Pacjenci (rys. poniżej). Oznacza to, że dla danego pacjenta będą wyświetlane pozostałe dane dotyczące jego wizyty u stomatologa.



Przechodząc przez kolejne etapy kreatora pominięto grupowanie rekordów, ustal sortowanie rosnące według nazwisk. Zapisz raport pod nazwą: **RPacjenci**.

3. W **Widoku projektu** (Prawy przycisk myszy przy nazwie RPacjenci → Widok projektu) jak na rys. poniżej możesz modyfikować np. szerokość komórek, tak aby raport był bardziej czytelny:

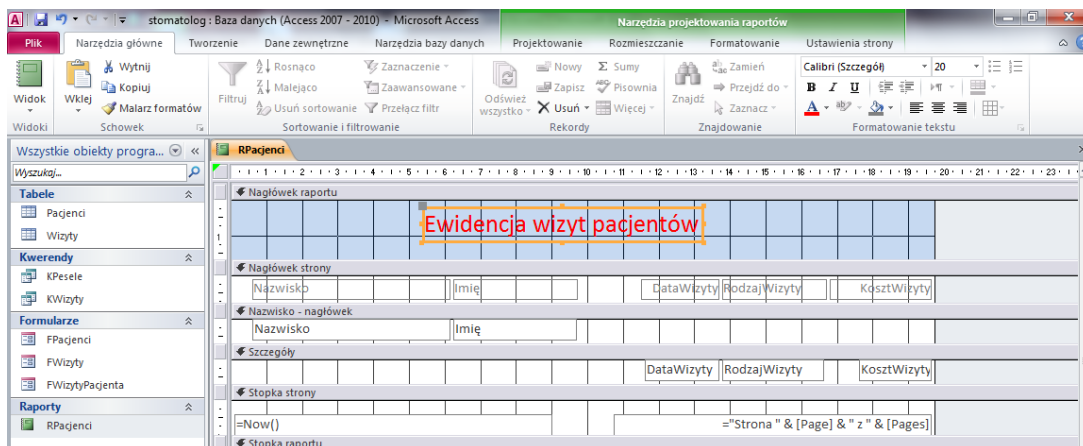


Tworzenie bazy danych.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Michalska w oparciu o pomoce dydaktyczne wyd. MIGRA

4. W Widoku projektu zmień tytuł raportu *RPacjenci* na: **Ewidencja wizyt pacjenta**.

Kolor czcionki: czerwony (rys. poniżej).



Prawidłowo utworzony raport *RPacjenci* powinien wyglądać jak na rys. poniżej:

